Un nouveau Chlamydomonas *marin* (*Algue verte ; Volvocale*)

Par M. Chadefaud.

Alors qu'on a déjà décrit plusieurs centaines de *Chlamydomonas* d'eau douce, on ne connaît encore dans ce genre qu'un nombre très réduit d'espèces marines, qui de surcroît n'ont pas toujours été étudiées et figurées de façon satisfaisante. Je ne crois donc pas inutile d'en faire connaître une nouvelle, observée il y a déjà plusieurs années, parmi des Algues marines provenant des côtes de la Manche, en mai, dans la région de Saint-Malo, et douée de quelques caractères dignes d'intérêt. J'en donnerai d'abord la diagnose ; je soulignerai ensuite ses particularités les plus remarquables : symétrie bilatérale et dorsiventralité, structure de l'appareil plastidial, aplanospores.

1. *Diagnose* : **Chlamydomonas Vlastae**, n. sp. [1]

Corps cellulaire lenticulaire, avec face ventrale plate, face dorsale convexe, contour elliptique ou ovale, et au pôle antérieur une petite papille flagellifère conique, émoussée, pas toujours bien distincte. Longueur de l'axe longitudinal (grand axe) : 17 à 32 µ. L'axe transversal vaut au maximum les 7/10 de l'axe longitudinal ; l'épaisseur en est les 3/10 environ.

Paroi celluloso-pectique plus ou moins largement décollée du corps cellulaire, surtout en arrière, et en principe pourvue d'une papille antérieure conique, coiffant la papille flagellifère.

Fouets diamétralement opposés, disposés l'un sur la droite, l'autre sur la gauche du corps, et un peu plus longs que celui-ci. Il n'a pas été vu de vésicules pulsatiles.

Appareil plastidial composé d'un *chromatophore pariétal vert*, en forme de manchon, perforé de fentes souvent ramifiées, et sudivisé aux deux bouts en larges lanières par des incisions longitudinales, et d'une *masse interne centrale*, globuleuse, également verte, soudée au manchon pariétal du côté dorsal seulement. Dans cette masse

1. A la mémoire de la regrettée Vlasta Benesova, jeune algologue tchèque, née à Kutna Hora en 1919, tragiquement disparue le 10 mars 1951 sur les côtes d'Australie, probablement enlevée par la mer, près de Pearl Beach, au nord de Sydney, au cours d'une excursion algologique. En France, au Laboratoire de Botanique de l'E. N. S., de 1947 à 1949, elle avait fait et publié de très intéressantes observations sur les *Haematococcus* (v. *C. R. Ac. Sc.*, Paris, 1948 et 1949).

Bulletin du Muséum, 2e série, t. XXIII, n° 6, 1951.

interne, un gros *pirénoïde* sphérique, revêtu de plusieurs plaques d'amidon. Sur la face externe du manchon, un peu en avant du milieu du corps, et toujours sur le côté, soit droit, soit gauche, un gros stigma rouge, plat, allongé longitudinalement.

Noyau sphérique, dans la région antérieure du corps, avec gros nucléole central.

Modes de reproduction : le corps cellulaire décollé de la paroi celluloso-pectique se transforme en une unique *aplanospore*, enveloppée d'une triple paroi formant kyste, sans ornements ; ensuite, une bipartition longitudinale du contenu de l'aplanospore produit deux *zoospores*. En outre, des cellules végétatives en prédivision ont été vues.

France, côtes de la Manche, en mai.

2. Symétrie bilatérale et dorsiventralité. — Cette espèce est d'abord remarquable par sa forte dorsiventralité : face ventrale plate, dos très convexe, et par sa symétrie bilatérale presque parfaite : plan de symétrie passant par l'axe longitudinal, et contenant le centre géométrique du noyau, ainsi que celui de la masse plastidiale interne et de son pyrénoïde (fig. 1, 2 et 3). Elle fait ainsi penser à *Chl. asymmetrica* Korsh., mais celui-ci vit en eau douce, sa papille n'est pas conique, et son noyau est postérieur.

Seul le stigma ne se conforme pas à la symétrie bilatérale, car il est toujours sur l'un des côtés. Cela s'explique par son comportement lors de la prédivision. Un second stigma se forme alors du côté opposé, et la symétrie bilatérale se trouve ainsi rétablie (fig. 5). Mais après la bipartition longitudinale chaque cellule-fille n'emporte que l'un des deux stigmas, et comme le plan de division coïncide avec le plan de symétrie, ce stigma se trouve placé sur le côté gauche de l'une des cellules-filles, sur le côté droit de sa sœur.

On remarquera que je considère cette espèce comme symétrique. Le nom spécifique *asymmetrica* donné par Korschikoff a une espèce morphologiquement analogue n'est pas justifié. Seule la paroi celuloso-pectique devient vraiment asymétrique, quand elle se décolle très largement du corps (fig. 4).

3. Appareil plastidial. — Dans un précédent travail, relatif aux *Prasiola* [1], j'ai fait connaître que l'appareil plastidial des Algues est fondamentalement formé de « plastes pariétaux » discoïdes, reliés par des « rayons plastidiaux » à un ou plusieurs « plastes focaux », disposés dans l'axe du corps cellulaire, mais que les plastes pariétaux avaient souvent tendance à se fusionner entre eux, et les plastes focaux à venir se réunir à eux, donc à se pariétaliser (ou pleuraliser). Dans l'espèce ici étudiée :

1. *Bull. Soc. Bot. France*, 1951, 98, p. 114.

a) les plastes pariétaux réunis forment le manchon pariétal. C'est parce que leur fusion n'est pas complète que ce manchon est fissuré, et lacinié aux deux bouts (fig. 1 et 5) ;

b) l'unique plaste focal, seul garni d'un pyrénoïde, constitue la masse plastidialc interne. Comme il a déjà subi un commencement de pariétalisation, il est largement soudé du côté dorsal au manchon pariétal (fig. 2 et 3). Si la pariétalisation était complète, il serait totalement incorporé à la partie dorsale de ce manchon.

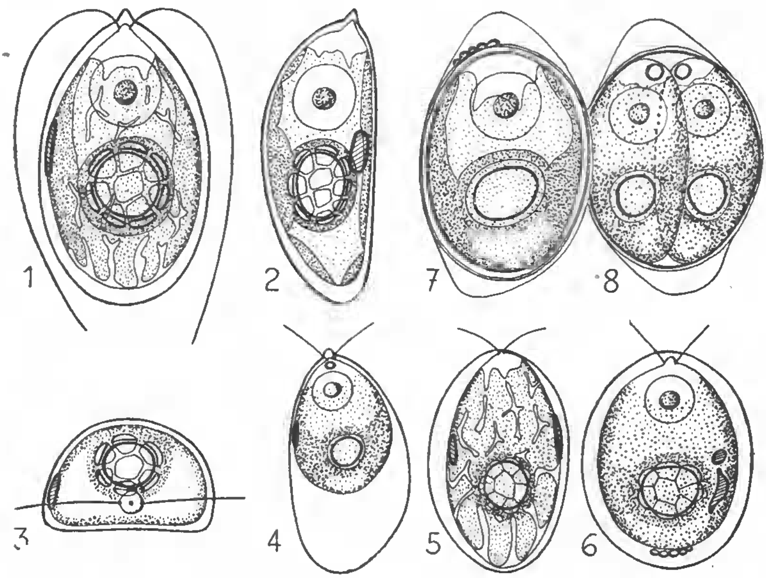


FIG. 1 à 8. — *Chlamydomonas Vlastae* n. sp.

La dorsiventralité se traduit par lc fait que le plaste focal tend à se pariétaliser du côté dorsal, tandis que du côté ventral les rayons plastidiaux ont été supprimés. Si poussée soit-elle, ellc n'a pas suffi à interrompre la continuité du manchon sur la face ventrale.

4. APLANOSPORES. — Des aplanospores enkystées, analogues à celles de l'espèce ici étudiée, ont été décrites chez d'autres *Chlamydomonas* (comme *C. subcaudata* Wille), les *Haematococcus* ct les *Coccomonas* [1]. Ici :

a) leur formation est précédée par l'excrétion d'un chapelet de globules réfringents, de nature inconnue (fig. 6 et 7) ;

1. Voir PASCHER (A.), *Susswasserflora*, H. IV : Volvocales, 1927, p. 57 et CONRAD (W.), *Arch. f. Prot.*, 70, 1930, p. 657.

b) leur paroi comprend une couche externe mince, lisse et incolore, une couche moyenne également incolore, mais épaisse, et une couche interne très mince, mais brune (fig. 7).

c) leur contenu se divise longitudinalement en deux zoospores, disposées côte à côte, et toutes deux orientées comme la cellule-mère (fig. 8).

La fig. 5 indique qu'il doit y avoir aussi bipartition sans transformation préalable du corps cellulaire en aplanospore. Elle représente en effet une cellule végétative en prédivision.

Laboratoire de Cryptogamie du Muséum.